TITLE:

一般的均衡體系と交換方程式

AUTHOR(S):

柴田, 敬

CITATION:
柴田, 敬. 一般的均衡體系と交換方程式. 經濟論叢 1931, 33(3): 393-410

ISSUE DATE:
1931-09-01

URL:
https://doi.org/10.14989/130077

RIGHT:

京都大学学術情報リポジトリ
KURENAI 紅
Kyoto University Research Information Repository

京都帝國大學經濟學會

經濟論叢

第三十三卷　第三號

昭和九年六月一日發行

大正四年六月二十一日第三種郵便物認可（毎月一回一日發行）

（禁轉載）

一般的均衡體系と交換方程式

柴田敬

一、序

本誌第三十二卷第六號に於て、貨幣價値論に關する卑見[1)]を述べるに際し、私は、貨幣價値論上常に問題にされる所の所謂交換方程式(其の代表的なる表現は MV=TP)を、別に取立てて問題にしなかつたのであるが、然し、交換方程式は、私がそこで論證に援用した所の、而して、交換社會の機構上、生産賣買される諸商品の種類數量價格等が如何にして決定され、それの賣買に必要とされる貨幣の量が如何にして決定されるか、と言ふ事に關する基本理論である所の、一般的均衡論體系と如何なる關係にあるのであらうか。

此の問題は、一般的均衡論上極めて明白な事であつて別に取り立てて論ずるまでも無い事の樣にも思はれ得るのであるが、然し、それを看過せる色々な主張や論爭が見受けらるるのみならず勝れたる一般的均衡論家にしてそれと相反する說をなす人もある事を思ふ時、それに關する卑見

1) 拙稿「主觀價値說と貨幣價値論」

を述べて曩の拙稿の補遺たらしめ、以て高教を願ふ所あるべきであると考へるのである。

二、一般的均衡體系と交換方程式との關係に關するフヰッシャー教授說の批判

フキッシャー教授は、「物價の平準たるや通常需要供給と名くる原因に依りて既に定められたるものなれば、交換方程式中の他の要素を以て更に決定せられ得べきものに非ず」と論ずる事の「謬見」である所以を說いて、「此需要供給なる曖昧摸糊たる用語は經濟學上幾多輕率なる推理の存在に對する罪を負はざるべからざるものなりとす。貨幣の數量、預金、循環速度並に貨物賣買高を度外視して、物價は需要供給を以て定まる可きものなりと確信する人々が、若し一旦各個物價の決定に關する推理の說明に耳を傾くるならんか、蓋し思ひ半に過ぐるものあらん。如何となれば斯かる人士は物價を定むるに當りて需要供給の方程式以外に猶ほ一個の方程式を要することを發見す可ければなり。而して是れ交換方程式に外ならざるものなりとす[2]」となし、「(例へば)砂糖の需要は砂糖の價格のみならず、他の貨物の物價平準とも密接の關係を存」し「(砂糖の需要を決定する所の)砂糖と貨幣との比價は、根本的に之を論ずれば、貨幣を以て購買し得る貨物と砂糖との比價に外ならざる」ものであると言ふ理由により、「各個物價の變動を以て一般物價の變動を說明」する事を、恰も「或一個の既成品の價格を說明するに其原料品の價格と其他の生產費とを用」ふるのと同じく、「單に他の物價を以て或一個の物價を說明」し「一の問題に換ふるに他の問題を以

2) Irving Fisher: The Purchasing Power of Money, 1918, p. 174. 高城仙次郎氏譯「貨幣と物價」257—8頁

てするに過ぎず」、と考へて居られる。[3] 從つて教授によれば、「吾人は物價平準研究の準備として砂糖の價格を研究するよりも寧ろ砂糖の價格を研究するの準備として物價の平準を講究することを要す」[4] るのであり、「物價の平準は各個物價とは獨立に之を研究せざる可からざるもの」[5] であり、「若し……或一種の貨物に影響を及ぼす特殊の原因の爲め、其貨物の需要高供給高並に兩者の平均點にして昇上若くは低下することあらんか、種々なる他の貨物の需要高及び供給高は正反對の方向に上下せざるを得ざる也」[6] と考へ得られるのであつて、從つて、「物價平準のみを定むべきもの」[7] として、交換方程式が提唱されるのである。

併、一般的均衡論に於て單なる需給函數方程式を以てしたるだけでは尙ほ一つ不足する爲めに更に其の外に追加されねばならぬ所[8] の其の一つの方程式は、所謂交換方程式であらうか。財貨の需給に當該財貨の價格のみならず他の(理論的にはすべての)財貨の價格が考慮されると言ふ事は、需要供給說による財貨の價格の決定の說明を無限に、次から次へ、押しやる事になり、從つて、交換方程式による物價平準の決定を不可缺的條件とするに至るであらうか。各個財貨の價格及び賣買量がきまる前に、果して交換方程式が得られるであらうか。

此の問題を究める爲めには、我々は先づ、フキッシャー教授がそれに據つて「物價を究むるに當りて需要供給の方程式以外に猶ほ一個の方程式――而して教授によれば是れ卽ち交換方程式に外ならざるものである――を要する事」を證明したと稱して居られる所の、教授の一般的均衡體系を見ねばならぬ。

3) Fisher: ibid. p. 176—7 譯259—261
4) 〃 〃 〃 177 譯261
5) 〃 〃 〃 175 〃259
6) 〃 〃 〃 178 〃262
7) 〃 〃 〃 175 〃258
8) 一般的均衡體系に於て. 需給函數方程式組織の外に, 生產方程式組織其他が

敎授の一般的均衡體系は、n人によつてＡＢＣ……等Ｗ種*類の商品の需要を以て構成されてゐる所の社會を假定して、展開されてゐる。(其處に於ては、1 2 3……等n人の各々によつて販賣されるそれぞれの商品量は、$A_{\pi 1}$、$A_{\pi 2}$……$A_{\pi n}$、$B_{\pi 1}$、$B_{\pi 2}$……$B_{\pi n}$、……$W_{\pi 1}$、$W_{\pi 2}$……$W_{\pi n}$を以て、購入されるそれぞれの商品量は、A_{k1}、A_{k2}……A_{kn}、B_{k1}、B_{k2}……B_{kn}……W_{k1}、W_{k2}……W_{kn}を以て、それぞれの商品の價格は、P_a、P_b……P_w、を以て表現されてゐる。之等はすべて未知數であつて、其の數は合計$2Wn+W$である。尙ほUは一樣なる符合を用ひてあるけれども各人の各財貨の需要供給について、それぞれ異つた効用量を、$F(A_{\pi 1})$、$F(A_{\pi 2})$……は、限界効用をあらはす。此の効用函數は、既に與へられたものとして、一般均衡體系の中に入つて來る。限界効用は未知數であり、其數は$2Wn$)即ち、各人の供給するそれぞれの財貨の社會的總計は、各人の購入するそれぞれの財貨の社會的總計に等しいわけであるから、それを示す所の、

$$
(1)\left\{
\begin{array}{l}
A_{\pi 1} + A_{\pi 2} + \cdots\cdots + A_{\pi n} = A_{k1} + A_{k2} + \cdots\cdots + A_{kn} \\
B_{\pi 1} + B_{\pi 2} + \cdots\cdots + B_{\pi n} = B_{k1} + B_{k2} + \cdots\cdots + B_{kn} \\
\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\
W_{\pi 1} + W_{\pi 2} + \cdots\cdots + W_{\pi n} = W_{k1} + W_{k2} + \cdots\cdots + W_{kn}
\end{array}
\right.
$$

なるＷ個の方程式を含む方程式組織が得られ、各人について之を見れば、其の需要額は其の供給額に等しいわけであるから、其の事を示す

$$
(2)\left\{
\begin{array}{l}
A_{\pi 1} P_a + \cdots\cdots + W_{\pi 1} P_w = A_{k1} P_a + \cdots\cdots + W_{k1} P_w \\
\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\
A_{\pi n} P_a + \cdots\cdots + W_{\pi n} P_w = A_{kn} P_a + \cdots\cdots + W_{kn} P_w
\end{array}
\right.
$$

なるn個の方程式を含む方程式組織が與へられ、假定によつて、各人の需要供給する各財に對する其の效用函數(従つて、限界に於ては限界効用)を示す所の

織り込まれるので，この表現は精確ではないが，本稿に於て問題とする所を簡單に言ひあらはす爲めに，假りに斯かる消略的表現を用ふる．

* 實はm種類となつてゐるけれども，後に交換方程式と結ぶに際に，交換方程式に於けるMと混同しない樣にこゝに於けるmはwと書き改めた．

$$
(3)\left\{\begin{array}{l}
\frac{dU}{dA_{\pi 1}} = F(A_{\pi 1})\ ;\ \cdots\cdots\cdots\cdots\ ;\ \frac{dU}{dW_{\pi}} = F(W_{\pi 1}) \\
\frac{dU}{dA_{k1}} = F(A_{k1})\ ;\ \cdots\cdots\cdots\cdots\ ;\ \frac{dU}{dW_{k1}} = F(W_{k1}) \\
\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\
\frac{dU}{dA_{\pi n}} = F(A_{\pi n})\ ;\ \cdots\cdots\cdots\cdots\ ;\ \frac{dU}{dW_{\pi n}} = F(W_{\pi n}) \\
\frac{dU}{dA_{kn}} = F(A_{kn})\ ;\ \cdots\cdots\cdots\cdots\ ;\ \frac{dU}{dW_{kn}} = F(W_{kn})
\end{array}\right.
$$

なる2WN個の方程式を含む方程式組織が得られ、各人の需要し供給する各財の量は、理論的にはそれに對する限界效用をその價格で除したる所のものが各人それぞれの内部に於て等しくなる所に、換言すれば、各人の内部に於て各方面から收支される貨幣に對して認められる貨幣の限界效用の均等になる所に、定まるものであるから、その事を示す、

$$
(4)\left\{\begin{array}{l}
\frac{dU}{dA_{\pi 1}} : \frac{dU}{dB_{\pi 1}} : \cdots\cdots : \frac{dU}{dW_{\pi 1}} : \frac{dU}{dA_{k1}} : \frac{dU}{dB_{k1}} : \cdots\cdots : \frac{dU}{dW_{k1}} = \\
\frac{dU}{dA_{\pi 2}} : \frac{dU}{dB_{\pi 2}} : \cdots\cdots : \frac{dU}{dW_{\pi 2}} : \frac{dU}{dA_{k2}} : \frac{dU}{dB_{k2}} : \cdots\cdots : \frac{dU}{dW_{k2}} = \\
\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots = \\
\frac{dU}{dA_{\pi n}} : \frac{dU}{dB_{\pi n}} : \cdots\cdots : \frac{dU}{dW_{\pi n}} : \frac{dU}{dA_{kn}} : \frac{dU}{dB_{kn}} : \cdots\cdots : \frac{dU}{dW_{kn}} = \\
-P_a : -P_b : \cdots\cdots : -P_W : +P_a : +P_b : \cdots\cdots : +P_W
\end{array}\right.
$$

なる(2W－1)N個の方程式を含む方程式組織が得られる。從つて之を總計すれば、そこに含まれてゐる所の未知數の數と同數の方程式、卽ち4WN＋W個の方程式が與へられ、完全なる體系が得られるかに見える。然しながら、方程式組織(1)及び(2)の中に含まれる方程式の何れか一つは、當然他のものから導き出され得るのである。卽ち、今假りに先づ方程式組織(1)に含まれるそれぞれの方程式の兩項に、次から次に、P_a、P_b……P_wを乘じ、各項を次の樣にして合計し、

$$\left.\begin{array}{l} A_{\pi 1}P_a + B_{\pi 1}P_b + \cdots\cdots + W_{\pi 1}P_w + \\ + A_{\pi 2}P_a + B_{\pi 2}P_b + \cdots\cdots + W_{\pi 2}P_w + \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ + A_{\pi n}P_a + B_{\pi n}P_b + \cdots\cdots + W_{\pi n}P_w \end{array}\right\} = \left\{\begin{array}{l} A_{k1}P_a + B_{k1}P_b + \cdots\cdots + W_{k1}P_w + \\ + A_{k2}P_a + B_{k2}P_b + \cdots\cdots + W_{k2}P_w + \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ + A_{kn}P_a + B_{kn}P_b + \cdots\cdots + W_{kn}P_w \end{array}\right.$$

次に、方程式組織(2)の中から第一の方程式を除き他のものをすべて次の樣にして合計し、

$$\left.\begin{array}{l} A_{\pi 2}P_a + B_{\pi 2}P_b + \cdots\cdots + W_{\pi 2}P_w + \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ + A_{\pi n}P_a\ B_{\pi n}P_b + \cdots\cdots + W_{\pi n}P_w \end{array}\right\} = \left\{\begin{array}{l} A_{k2}P_a + B_{k2}P_b + \cdots\cdots + W_{k2}P_w + \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ + A_{kn}P_a + B_{kn}P_b + \cdots\cdots + W_{kn}P_w \end{array}\right.$$

前者から後者を引き去れば、

$$A_{\pi 1}P_a + B_{\pi 1}P_b + \cdots\cdots W_{\pi 1}P_w = A_{k1}P_a + B_{k1}P_b + \cdots\cdots + W_{k1}P_w$$

なる方程式が得られる。然るにこれは、方程式組織(2)の中の第一の方程式(さきに除外した所の)に過ぎないのである。從つて上述の方程式體系は總計4WN＋W個の方程式を有するものではなく、實は單に、總計4WN＋W－1個の方程式を有するに過ぎない。從つて我々は、今一つの方程式を

之に加へるを要するのであつて、此の缺を償ふ爲めに加へられる方程式は

$$P_a = 1$$

である。[9] 此の一般的均衡體系は、單に記號や市場構成の人數商品の種類等に關する假定を異にし各人の各財に對する需要量及び供給量の何れについてもそれを示すべき記號を與へ、各人の供給する各財を專ら其の生産にかかわらしめる事によつて、交換前の保有量の假定を捨て、又、各人の需給する各財に對する效用函數を示す方程式組織(3)を書き表はした點に於て、やゝ表現を異にする事の外は、全然、ロザンヌ派の一般的均衡體系[10]と同一のものである。そこで問題は、最後の點、即ち$P_a=1$なる方程式の意味である。

フヰッシャー教授は上述の展開にすぐ續けて「こは（$P_a=1$なる方程式を挿入する事は）A商品を價値標準とするものである。」と言つて居られる。而して、それは實に一般的均衡論上當然である。何となれば、Aが所謂價値標準である以上諸財の價格は其のAに對する購買力を意味するのであり從つて、Aの價格は自らに對する購買力即ち1に外ならぬが故である。從つて、$P_a=1$なる方程式は、A商品が所謂價値標準である場合には其の單價は1である、と言ふ自明の理を表現するものに過ぎないのであり、所謂交換方程式とは全然別個のものである。然るにもかかわらず、フヰッシャー教授は貨幣數量説の説明に際して、此の方程式を、「交換方程式に外ならざるものなりとす」[11]と誤解せられたのである。然し之れは明白なる誤解であつて、一般的均衡體系は、交換方程式に非ざる$P_a=1$なる方程式の挿入によつて、從つて、交換方程式無しに、充分に成立して居る

9) Fisher: Mathematical Investigations in the Theory of Value and Prices. 1st ed. 1892. 2. Printing 1926. p. 58—9. 前後の聯絡から切り離して引用しつゝ而も理解し得られる樣にする爲めに，大膽なる意譯を試みた．尙ほ，こゝに供給又は販賣とせるものは，フヰツシヤーに於ては，生産と考へられてゐる．尙ほ，"The Purchasing Power of Money" p. 174—5 の脚註に於ては Mathematical Investigations etc. の p. 62 を參照する樣に書いてあるが，そこでは，本文に引

のである。

然るに、今、上述の一般的均衡體系を見るならば、方程式組織(4)に於て示されてゐる樣に、一財の價格の決定に際して、常にすべての他財の價格が考慮されてゐる。然し其の事は、決して、フヰッシャー敎授の論ぜられる如く、「單に他の物價を以て或一個の物價を說明」し「一の問題に換ふるに他の問題を以てするに過ぎず」[12]と言ひ得らるべきものではなく、まして、交換方程式により決定される物價水準を前提とするものではない。何となれば、其の際一財の需給に當つて考慮される所のすべての他財の價格は、交換方程式と言ふ樣なものによつて決定されて、外部から、一般的均衡體系に挿入されるものでも、又、一般的均衡體系にとつて固定的なるものでも無い。それは言はば、一財の需給に當つて單に暫定的に豫想され考慮されるものたるに過ぎず、從つて其の豫想によつて一財の需給が暫定的に決定されればそれによつて他のすべての財の暫定的需給、從つて、それ等の財の暫定的價格が動き、それが更にさきの一財の暫定的需給に作用しつつ、理論的には、すべてについて均衡の達せられる所に、當該一財の價格と同時に、一般的均衡體系自身の內部作用によつて、決定されるのである。此の事こそ正に、一般的均衡論の一般的均衡論たる所以である。

敎授の交換方程式に於けるPは諸財の價格の平均であり、Tは貨幣(又は預金通貨)を以て賣買せられたる諸財の總計であり、V(又はV')は貨幣(又は預金通貨)を以てなされる平均的賣買度數であるが、各個の賣買から離れて、理論的に、如何にしてそれが決定し得らるるか。若し一般的均衡體

用せる體系が一層複雜にされてゐて, 其の複雜にされた點は, 本稿の問題と無關係であるから, 便宜上簡單なるものに據る.

10) 前記拙稿971—2頁參照. そこに於ては, P_a に相當する概念は, はちめから用ひずに, 貨幣の價格ははちめから1と考へられてゐる.

11) Fisher: The Purchasing Power of Money, ibid. p. 174 譯 258.

12) Fisher: ibid. p. 176 譯 260.

系が交換方程式を前提するものであり、後者が前者と無關係に決定さるべきであるならば、結局物價決定の理論は不成立たらざるを得ないであらう。然しながら、教授自身の一般的均衡體系が示してゐる樣に、それは、交換方程式とは全然無關係に、成立してゐるのである。

三、一般的均衡體系と交換方程式

一般的均衡體系は交換方程式を前提してゐる、と爲す所のフヰッシャー教授の說が、如何に誤れるものであるか、一般的均衡體系は如何に交換方程式と無關係に成立するものであるか、と言ふ事を、我々は、以上に於て明かにした。然らば、交換方程式は一般的均衡體系と如何なる關係を有するか、私は此の問題を、先ず一般的均衡體系とTPとの關係を明かにし、次に一般的均衡體系とMVとの關係を究めつつ、究明しやうと思ふ。

(a)　一般的均衡體系とTP　交換方程式に於けるTPは、ΣQ_pである。即ち曩の一般的均衡體系に於ける記號を援用すれば、$B_{\pi1}P_b$、$B_{\pi2}P_b$……$B_{\pi n}P_b$、……$W_{\pi1}P_w$、$W_{\pi2}P_w$……$W_{\pi n}P_w$の總計である。曩の一般的均衡體系は極めて簡單なる場合について展回された基本理論であるが、我々はそれに加工する事によつて、それを、より複雜なる事象の形式的表現たらしめ得るでもあらう。然る時には、生產賣買される商品の種類は、更に複雜なるものとなるであらう。然しそれにしても$B_{\pi1}P_b$、$B_{\pi2}P_b$……は依然として、其の一般的均衡論の示す所に從つて決定されるのである。TP、は斯くして決定される$B_{\pi1}P_b$、$B_{\pi2}P_b$……を總計せるものに過ぎない。

ΣQ_pの構成に際しては、苟くも賣買せられるすべてのものを總計するか、特定のものに限るか、特定のものに限る場合には更に、利用經濟上に特定の地位を占むるもの、例へば終局的生產財に限るか、勞働を含まざるすべての生產財を含ましめるか、勞働をも含ましめるか、又は、特定の通貨を以て賣買されるもののみに限ると言ふ如く流通過程上の事情にかかわらしめるか、權利財を含ましめるか、等(以下に於てはこれを假りに、採用財の限定の問題と呼ぶ)が問題にされ、又、採り入れられる諸財について何等の區分をもしないか、若し何等かの區分をするとすれば如何なる區分をなすか、等が問題にされ得る。然し之等については、何等か一つの仕方のみに固執さるべき理論的必然性があるわけではなく、認識目的に從つて適當なる仕方が選定せらるべきである。

次にΣQ_pからTPを導き出す爲めには、何等か一定の見地に從つて諸商品ＢＣ……が一元的なる或るものに、思惟上、還元されて集計されてTとされる事を要する。それは單に、立場を以てする還算の問題である。而して價格總計ΣQ_pは結局Tの總價格である。從つて$\frac{\Sigma Q_p}{T}$によつて、Tの單價が得られる。此の意味に於て、P(一般物價)從つて$1/P$(貨幣の價値)は一定の見地よりするTとの關係に於てのみ考へ得られる事であり、其の決定は、採用財の限定と立場を以てする還算とが如何に行はれるか、によつて決定される。然し一度一定の仕方に於て採用財が限定され、一定の立場からの還算が行はれるものとすれば、P從つて$1/P$の決定の問題は、P_b、P_c等がどれだけと決定されるかの問題に過ぎない。前者の意味に於ける貨幣の價値の決定の問題を假りに貨幣の價値の質的決定の問題と呼び、後者の意味に於けるそれを假りに貨幣の價値の量的決定の問題と呼

ぶ。名稱は何とするにせよ、此の兩者は嚴密に區別するを要する。[13] 貨幣の價値の質的決定の問題に於て、從つて、立場を以する還算の問題に於て、如何なる見地の採らるべきかは、全く認識目的によつて決定される。それについて、何等か一定の見地の固執さるべき理論的必然性は無い。

とにかく、採用財限定の問題と、立場を以てする還算の問題とが、或る何等かの仕方に於て決定される事によつて、貨幣の價値、從つて物價が決定される。即ちそれによつて、或は（假りに採用財について區別を用ひないものとすれば）

$$B_{\pi 1b} + B_{\pi 2b} + \cdots\cdots + C_{\pi 1c} + C_{\pi 2c} + \cdots\cdots = T$$

$$\Sigma Q_p = PT$$

なる二つの方程式（そこに於ける $B_{\pi 1}$、$B_{\pi 2}$……$C_{\pi 1}$、$C_{\pi 2}$……は一般均衡論に從つて決定されるものの中から一定の限定の仕方によつて採用されるだけであり、b、c……等は一定の立場から認められる還算價値であるから、新たに加へられる未知數はTとPの二つである）が得られ、或は、（假りに採用財が二種に區別されるとすれば）

$$B'_{\pi 1b} + B'_{\pi 2b} + \cdots\cdots + C'_{\pi 1c} + C'_{\pi 2c} + \cdots\cdots = T'$$

$$B''_{\pi 1b} + B''_{\pi 2b} + \cdots\cdots + C''_{\pi 1c} + C''_{\pi 2c} + \cdots\cdots = T''$$

$$T' + T'' = T$$

$$\Sigma Q'_p + \Sigma Q''_p = TP$$

なる四個の方程式（そこに於ける $B'_{\pi 1}$、$B''_{\pi 1}$、$B'_{\pi 2}$、$B''_{\pi 2}$……$C'_{\pi 1}$、$C''_{\pi 1}$、$C'_{\pi 2}$、$C''_{\pi 2}$……等は一般均衡論に從つて決定されるものの中から一定の限定の仕方によつて採用し一定の區分の方法に從つて分類されるだけであり、b、c……等は一定の立場から認められる還算價値であるから、新に加へられる未知數はT′T″TPの四個である）が得られるのであり、斯かるものとしてはぢめて、一般均衡體系に結合され得るのである。即ち貨幣の價値の質的決定に際

13) 前揭拙稿963頁參照

して前提される所のものは、一定の採用財限定の仕方と一定の立場よりする還算とだけであつて交換方程式は其の事には關與しない。

(b)　一般的均衡體系とMV　交換方程式に於けるM（又はM′、M″等）は貨幣を意味する。然るに何等かの貨幣概念に從つて之を觀るならば、交換社會に如何なる種類の通貨がどれだけ流通するかが、一般的均衡論の示す所に從つて決定されてゐる事が見られるであらう。そこで問題は、如何なる貨幣概念を採るか、に在る。この問題については、特定の通貨形態例へば金貨を以て貨幣とする事も可能であり、流通せる本位貨補助貨及紙幣を以て貨幣と見る事も可能であり、預金通貨をも貨幣中に含ましめる事も可能であり、流通せる通貨其のものの量ではなく通貨の流通したる額を以て貨幣量とする事も可能であり、其他の流通手段をも含ましめる事も可能である。更に又すべての分野に流通せる通貨一般について考へる事も可能であれば、特定の分野に流通せるもののみを、例へば、消費財の流通に用ひらるるもののみを考へる事も可能であり、又、貨幣を幾種かに分類し把握する事も可能である。これ等は、認識目的によつて適當なるものが選ばれるのであつて、これについても、何等か一定の貨幣概念の固執さるべき理論的必然性は見つけられない。

今、特定の採用財限定の仕方に據り、且つ斯く限定採用される財の賣買に際して流通せる通貨の流通したる額を以て貨幣量Mとするならば、

$$M = TP$$

となる。之れ卽ち、何等かの見地から限定された所の商品の賣買總額と何等かの概念規定の下に

於ける貨幣量との關係を示す所の交換方程式の、極めて簡單なる表現であるが、此の簡單なる交換方程式は上に述べた樣な概念規定の下にはぢめて一般的均衡論と結びつけられ得るのである。何となれば、そこに於けるTやPはさきに掲げたる仕方によつて求め得られるし、MはTPの總額をあらはすものであるから、此の一つの方程式には何等新しき未知數を含まないが、然しそれは、何等新なる條件を方程式組織に附加するものではなく、單にTPをMと呼ぶと言ふ用語の約束を表はすに過ぎないから、この方程式を加ふるも何等矛盾を生じ得ないわけであるから。

貨幣數量說上の新しき通說としての所得說又は、購買餘力說等は、此の意味に於て、一般的均衡體系と完全に一致し得る。然し其の事は正に、上述の意味、卽ち、一般的均衡體系に於て決定される所を、一定の採用財限定の仕方に據り且つ斯く限定採用されたる財の賣買に際して流通せる通貨の流通したる額を以て貨幣とすると言ふ貨幣概念に從つて、記述すると言ふ意味に於てであつて、一般的均衡論以上に何等かの理論を附加すると言ふ意味に於てではあり得ない。卽ちそれが妥當するのは、決定されたる賣買總額を購買餘力と看做すと言ふ意味に於てであつて、購買餘力が賣買總額從つて物價を一方的に決定すると言ふ意味に於てではあり得ない。

ケインズ氏は、上述の交換方程式に類似せる、$n=pk$なる方程式を用ひて居られる。所が氏によればkは民衆が貨幣の形態に於て持つ所の購買力（それは一般的財たる氏の所謂消費財單位を單位として考へられる）であり、nは民間に流通せるカーレンシーノート及び其他の形態の通貨であり、pは斯かる消費單位の價格である。[14] ケインズ氏は更に、$n=p(k+rk')$なる方程式を用ひて居られる。其

14) John Maynard Keynes: A Tract on Monetary Reform, 1924, p. 76—7 岡部, 内山、兩氏譯「貨幣改革問題」98—9頁.

の際、k'とは民衆が預金通貨の形態に於て持つ所の購買力（消費單位量で言ひあらはさるべき）であり、rは其の預金通貨に對する準備率である。[15] 從つて此の何れの方程式も、何等かの見地から見られた所の實際の賣買額TPと何等かの概念規定の下に於ける貨幣量との關係を示す所の交換方程式としてではなく、單に、何等かの方法によつて測定せられた貨幣の價値に從つて見れば、民衆が貨幣（又は預金通貨）の形態で有する購買力が何程であるかを表現するものとして、はじめて成立する。[16]
然るにケインズ氏は。上述の方程式を以て、結局フヰッシャー敎授の交換方程式に等しいものと爲して居られる。[17] 然しながら、それを以て交換方程式たらしめんとするならば、kやk'は單に民衆の手許に何等かの通貨形態で保持されてゐる所の購買力の量（消費單位を以て言ひあらはさるべき）ではなく、現實に賣買されたる消費單位量でなければならぬ。然る以上は、nは單に民間に流通せる通貨の量に過ぎないのではなく、その流通したる額でなければならぬ。若し飽くまで通貨量たらしめんとするならば、通貨の流通速度の概念が補充されねば成立しない。かかるものとしてはぢめて、ケインズ氏の方程式からフヰッシャー敎授の交換方程式への道が問題になる。[18] それは、一定時點を觀察するか一期間を觀察するかと言ふ事とは無關係に言ひ得られる樣に思はれる。

正井敎授はケインズの方程式と「根本に於て性質を一にする」ものとして、自ら、

$$w = \frac{K}{M}$$

なる方程式を置き、「ケーンズのKは私のKであり、nは私のmである」[19]と言つて居られる。所がケインズ氏のKは消費財單位を以て言ひあらはさるべきものであるが、正井敎授に於ては、「或

15) Keynes: ibid. p. 77.
16) 此の點は．ケインズ氏の引用例を見るも明瞭である．Keynes: ibid. p. 83 尙ほ此の點に於ては，R. G. Hawtrey 氏の所謂 "unspent margin" Theory も同一であると思はれる．同氏：Currency and Credit, 3. ed., 1928, p. 34—5, p. 39.
17) Keynes: ibid. p. 78註
18) 此の道は，高田保馬敎授著「經濟學新講」第三卷315—6に於て，示されてゐる．

一時に存在する所の……中央銀行の當座預金と兌換劵發行高と兌換準備以外の鑄造貨幣……との合計」[20]であり、Mとは、「或日に於ける總ての經濟主體の貨幣收入の總計」[21]即ち一般的交換方程式に於けるΣQ_pに相當するものである。而してwは、貨幣の價値即ち「物價に對して原因となる所の價値量」[22]、即ち敎授の貨幣論に於て中心的地位を占むべき貨幣の「社會的主觀價値」である。乍併、若しKやMが上述の如き意味の一定の貨幣額であるとするならば、敎授のwは、結局、一般的交換方程式に於けるVの逆數に外ならぬものではないであらうか。

今若し特定の採擇財限定の仕方に據り[23]、且つ、流通したる貨幣額の意に非ざる貨幣概念を採るならば、斯くの如き貨幣は幾度か流通する事によつてΣQ_pを實現するのであるから、斯かる意味の貨幣の總量がTPと等しかるべき必然性は無い。茲に於て、交換方程式は流通速度vを含む

$$MV = PT$$

たらざるを得ない，此の方程式に於けるTPは曩に述べたる仕方に於て決定され、Mは一般的均衡體系に於て決定せられる所の結果を一定の貨幣概念を採つて觀察する事によつて看取されるのであるから、此の一つの方程式によつて新に加へられる未知數はただVだけであり、それを未知數とすればこそはぢめて一般的均衡體系と此の交換方程式とが結ばれ得るのである。然るに一般的均衡體系は此の交換方程式を俟たずに成立するのであるから、此の交換方程式は、基本理論體系に於ては、專ら、一般的均衡論に於て決定される所のものを、一定の採擇財限定の仕方に據り一定の貨幣概念をとつて見れば、Vは何程であるか、と言ふ事を發見する爲めの式としてはぢめ

19) 正井敬次氏「貨幣と爲替」昭和六年、108頁，103頁參照
20) 〃 103頁
21) 〃 104頁
22) 〃 108頁
23) 特定の通貨で最初に買はれたるもののみを採擇すると言ふ樣な特殊な場合を除く.

て存立する。

從つて此のVは、如何なる採擇財限定に據るか、如何なる貨幣概念を採るか、に依存する。而して正にそれに依存するに過ぎないのであるから、一定の貨幣概念を採る場合、採擇財の限定に際して豫め、其の意味の貨幣によつて直接に媒介せられたるもの、と言ふ條件の附せられざる限り、其他の通貨形態によつて媒介せられる所はすべて、そこに採られたる概念に於ける貨幣の流通速度構成因として考へられるわけである。

今若し、特定の二種の貨幣概念、例へばMとM'とを並用し、その各々について流通速度例へばVとV'とを考察せんとすれば、其の前提として、それぞれの意味の貨幣に對應する財が限定採擇されてあらねばならぬ。即ちそれによつて、

$$MV = \Sigma Q'p, \qquad M'V' = \Sigma Q''p$$

なる方程式が與へられるのであつて、其の際MM'Q'Q''等は、一般的均衡體系に從つて決定される結果を、一定の採擇財限定の仕方により、一定の貨幣概念を採つて觀察する事によつて看取されるのであるから、この二つの方程式によつて新に加へられる未知數はV、V'の二つだけであり、其の一般的均衡體系に對する關係も、亦、採用される採擇財限定方法と貨幣概念規定方法とに對する關係も、曩に述べたる場合と同一である。然るに、今此の二つの方程式の各項を合計すれば、

$$MV + M'V' = \Sigma Q'p + \Sigma Q''p = \Sigma Qp = TP$$

となる。これ卽ちフキッシャーの交換方程式に外ならぬ。（TPについては曩に述べた所である）。卽ち斯く

して此の交換方程式と一般的均衡論との關係は、明白になるわけである。

此の事は、貨幣を更に細分して概念するも、本質的には、何等の變化を受けない。斯くの如くV（又はV'、V''等）は、採擇財限定の仕方と貨幣概念の規定の仕方とに依存するものであり、一般的均衡體系から派生的に決定されるのである。然しながら、此の事は、V（又はV'、V''等）が、理論的に、貨幣の價値の決定に際して影響を持たぬ、と言ふ事を意味するものでは決して無い。何となれば、第一の點はVの大さが、採擇財限定の仕方と貨幣概念の規定の仕方とに依存する點を有すると言ふ事を示すだけで、斯かる一定の見地を採つて發見さるべきV其のものが貨幣社會機構上如何に決定され如何に作用するかについては何物をも語らないのであり、第二の點は、單に、一般的均衡體系に從つてなされる價格の決定に於て既に働いてゐる所のVを發見すると言ふ事を意味するに過ぎないのであるから。從つて、一定の採擇財限定の仕方により、且つ、一定の貨幣概念を採つて、交換方程式から離れてVを直接に看取し得べき筈であつて、此の看取が正確に行はれるとするならば、それは交換方程式により求められたものと等しかるべき筈である。

四、交換方程式の存在理由

一般的均衡體系と交換方程式との關係が上述の如きものである以上は、交換方程式を物價の基本理論と看做す事は、全然不可能である。まして一方的因果的説明の根據がそれから當然生じて

來ると考へる事の不可能なるは尙更である。然らば交換方程式は、資本主義社會の機構に於ける貨幣の地位の究明に際し、殊に貨幣の價値の研究に際し、如何なる存在理由を有し得るであらうか

交換方程式は上述の如く、單に、資本主義社會の活動について一定の見地よりの全體的總括たるに過ぎない。然し正に其の事は、我々が具體的の分析に進むに際して、交換方程式の未知數に照應するそれぞれの事實に關する我々の觀察が、全體性(勿論一個の科學の立場よりの)の把握と矛盾してゐないか、從つてそれぞれの事實の觀察自身が誤つてゐないか、と言ふ事を反省する一つの(多くのうちの)手がかりを與へるものである。何となれば、個々的觀察が誤つて居れば、交換方程式は成立しない、と一應考へ得られるのであるから。(勿論、交換方程式が成立しても、誤謬の相殺によつてゐる事も可能であるから、單なる其の一事を以て、全體性の把握と矛盾無しと論斷するわけにはゆかない)。勿論、斯かる手がかりとして交換方程式を役立たせる爲めには、交換方程式に含まれるすべての未知數に照應する事實を、それぞれ、交換方程式による算出とは離れて、(換言すれば、同一事實の反面なりとして推論する事によつてではなくして)、直接に看取されねばならぬ。何となれば、若し、交換方程式其のものによつてそれに含まれた未知數の或るものの値が算定されたのであれば、交換方程式は成立するのが當然であるから。

大體的觀察としての貨幣數量說は、交換方程式を手がかりに一定の因果關係を實證せんとするものとも考へられる。然しながら、其の際交換方程式自身は、考察の基礎とされる時系列が果して正しいか否かを、斯かるものによつて果して交換方程式が成立するか否かの一點に於て、省みる爲めの、一應の手がかりたり得るに過ぎない。(完)